Se poniamo per brevità

a sen (v + p., — p.) sen [x_t _ ^
sen v sen [/. ' '

i ^ i • i. > j 1 j ^ sen f*x i
w

dove p.r e una costante arbitraria, si trova che 9 può prendersi eguale ad - — -| -- ,

poiché i valori della costante da aggiungersi all'integrale (34) non influiscono che sulla posizione assoluta della superficie trasformata ; sostituendo questo valore di <p nelle formole (35), (36), si ha

r u sen u. u sen (/, r
E: = ar cos - *-' , vir = al sen — -~^ ,
Cx = « cos j/.x ,
«i ai

, . N u sen w.. , . ^ u sen a.
/x = — sen (v + [Ax — p) sen — — i-1 , wx = sen (v -f- ^ — fi cos — -~^ ,
ai ar

wx = cos (v + (Ax — fi) ,

formole perfettamente analoghe a quelle che rappresentano il primo elicoide, e che mostrano essere al3 (/.r , v -f- p^ — ;x quantità di eguai significato delle a, [/,, v, rispetto all'elicoide trasformato.

T'
Facendo [Ax = o si avrebbe l'elicoide a direttrice rettilinea, e facendo [/.r = — '-~}-^ — v

TU
si avrebbe l'elicoide a piano direttore. Finalmente facendo (^ = — si avrebbe un i-

perboloide di rotazione, superficie sulla quale sono applicabili, come è noto, tutti gli elicoidi contenuti nelle precedenti equazioni. Le formole relative a questo caso sono

~ a cos ("w. — v) u sen w, sen v a cos ([/. — v) u
sen w. sen v
E - sen ^ • i cos _ - _ y) • — _ —
1 sen [x sen v a cos ([/. —
v) ' sen a sen v a cos (M- v) '

i , ^ u sen v* sen v z/ sen u,
sen
/ = — cos (p- — v) sen - ~ - r , m1 = cos (a —
v) cos --
- ~ - r , l — - - ™ - r ,
a cos ([/, — v) ' x y ^ cos ((/, —
•) '

wj = sen (p. — v) ,

che sostituite nelle (i) danno, coll'eliminazione di u, vy

x 2 + y 2 _ _ _ ^ _ a2

$$\cos^2([/, — v) \qquad \text{sen}^2 (y. — v) \qquad \text{sen}^2 \text{JJL} \, \text{sen}^2 v"$$

Il caso di eccezione, già menzionato da principio, si verifica attualmente per (*x — P- "" v 3 come è facile riconoscere *a posteriori.* Questo valore della costante f/., deve pertanto ritenersi escluso.